

METODOLOGI

7. Uraian yang anda ketahui tentang lokasi ! (gunakan minimal 3 referensi)

PT Momenta Agrikultura (Amazing Farm) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang agribisnis khususnya budidaya sayuran hidroponik. Didirikan pada 28 Agustus 1998 oleh Bapak Ir.Dani K Rusli dengan misi untuk membudidayakan gaya hidup sehat dengan menyediakan sayuran berkualitas. Terbukti dari waktu ke waktu terus memberikan inovasi dan memperluas pangsa pasar hingga ke mancanegara. Dengan penerapan teknologi budidaya yang modern guna mengedepankan kualitas dan kepuasan pelanggan, setiap proses budidaya hingga distribusi dilakukan dengan pengawasan yang ketat. Beberapa komoditi yang menjadi andalan perusahaan ini adalah selada, kale, caisim, bayam, tomat, paprika dan lainnya. Kebun ini juga mengeluarkan beberapa produk inovasi seperti salad, paket sayur dengan panduan serta bumbu untuk memudahkan konsumen dalam memasak dan juga shake salad yang praktis dan mudah dibawa-bawa.

Kebun pertama PT Momenta Agrikultura (Amazing Farm) pada tahun 1998 berlokasi di Desa Kayu Ambon dengan luas lahan sekitar 3000 m². Tahun 2000 melakukan perluasan ke Kampung Pojok, Desa Cikahuripan dengan luas lahan 1,5 Ha. Delapan tahun kemudian pada tahun 2008 melakukan pengembangan kebun lagi seluas 7 Ha di Kebun Cisaroni, Desa Cikahuripan dan 1,5 Ha di Desa Kayu Ambon. Pada saat ini Amazing Farm memiliki kebun di Cisaroni (Cikahuripan 2) dan Kayu Ambon, keduanya masih terletak di Lembang. Selain di Lembang, Amazing Farm juga memiliki kebun di Bogor yaitu di Sentul. Amazing Farm juga membangun kemitraan dengan beberapa kebun di Bogor dan Jakarta. Hingga saat ini, perusahaan ini terus bertekad melakukan inovasi dalam menyediakan kebutuhan sayuran para pelanggan.

8. Lokasi dan Waktu Intership

a. Tempat/lokasi intership

PT. Momenta Agrikultura, Lembang, Jawa Barat

b. Waktu intership

26 April – 26 Juli 2021

9. Data apa saja yang anda butuhkan untuk memperoleh/ mencapai tujuan anda dalam intership ?

Untuk mencapai tujuan intership, data yang saya butuhkan yaitu:

1. Data primer

- Teknik pembibitan yang efektif dan efisien
- Budidaya tanaman hortikultura dengan sistem hidroponik
- Perawatan dan pengendalian hama tanaman
- Pemberian nutrisi tanaman yang tepat
- Pengelolaan panen dan pascapanen
- Strategi inovasi dan penambahan value dari produk tanaman hidroponik
- Catatan atau dokumentasi perusahaan

2. Data sekunder

- Laporan publikasi perusahaan
- Jurnal atau penelitian orang lain

10. Cara apa yang anda akan gunakan untuk memperoleh data yang anda butuhkan?

1. Melakukan secara langsung proses budidaya, pasca panen serta memahami alur distribusinya
2. Studi pustaka
3. Observasi
4. Analisis data

11. Bentuk kontribusi apa yang akan dapat anda berikan dari kegiatan internship (silahkan centang)

- Artikel populer
- Laporan praktek baik
- Laporan metode baru
- Laporan Analisa praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses budidaya dan pascapanen produk sayuran PT. Momenta Agrikultura sangat kompleks. Setiap hari dilakukan penyemaian, pemberian nutrisi, kontrol hama, panen, pengemasan, hingga distribusi. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan dengan sigap dan cepat demi terenuhinya permintaan pasar dan juga menjaga kesegaran sayur yang dipasarkan. Sistem budidaya di perusahaan ini terbagi menjadi 3 sistem yaitu substrat, soil, dan NFT (Nutrient Film Technique). Setiap sistem memproduksi jenis tanaman yang berbeda yang dipengaruhi oleh ukuran tanaman, pemeliharaan, masa panen dan lainnya yang bertujuan untuk menciptakan efektivitas dan efisiensi. Setiap tanaman juga membutuhkan media tanam yang berbeda yang disesuaikan dengan sifat fisik dan kimia dari media tanam yang dibutuhkan masing-masing tanaman untuk memperoleh hasil produksi terbaik (Purnomo et al., 2018). Sistem substrat merupakan salah satu teknik budidaya hidroponik dengan sistem tetes dan menggunakan media tanam cocopeat yang sudah dipasang selang tetes untuk mengalirkan nutrisi ke media tanam yang kemudian akan diserap oleh akar tanaman. Tidak hanya cocopeat, tapi bisa juga media tanam padat lainnya yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Tanaman yang ditanam dengan sistem substrat di perusahaan ini yaitu Tomat Cherry, Tomat Beef, dan Timun Kyuri. Pada sistem soil, penerapannya dilakukan secara konvensional di tanah. Adapun tanaman yang dibudidayakan dengan sistem ini adalah Zukini dan Aragula. Untuk tanaman yang berjenis sayuran daun, seperti Selada Keriting, Selada Romaine, Green Butterhead, Sallanova Green Oakleaf, Sallanova Red Oakleaf, Green Feast, Red Feast, Endive, Baby Romaine dan lain-lain, sistem budidayanya menggunakan sistem NFT (Nutrient Film Technique). Pemilihan sistem ini didasari oleh kebutuhan tanaman sayur daun yang membutuhkan oksigen yang tinggi dan nutrisi yang terus mengalir, masa panen yang cepat dan ukuran tanaman yang kecil sehingga tanaman dapat tumbuh ideal dan memudahkan proses pemanenan. Dengan begitu, sistem NFT merupakan sistem terbaik dalam budidaya tanaman sayur daun karena asupan nutrisinya dapat dikontrol dengan baik sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik (Madasari et al., 2020).

Kebutuhan dan perlakuan budidaya beberapa tanaman sayur daun dengan sistem NFT di PT ini pada dasarnya sama saja, hanya saja terdapat sedikit perbedaan selisih waktu panen yang dikarenakan perbedaan varietas. Dimana faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut adalah:

1. Nutrisi



Gambar 1.
Pemberian Nutrisi pada Tandon yang Dilakukan Setiap Hari
(Sumber: Dokumen pribadi)

Nutrisi merupakan salah satu faktor yang sangat krusial bagi teknik budidaya hidroponik, karena merupakan zat penunjang pertumbuhan tanaman pengganti unsur hara di tanah. Setiap tanaman membutuhkan nutrisi yang berbeda-beda tergantung kebutuhan dan jenis tanamannya. Pada beberapa tahap budidaya juga memiliki takaran nutrisi yang berbeda disesuaikan kebutuhan dan kemampuan tanaman menyerap nutrisi agar tidak terjadinya kekurangan atau kelebihan nutrisi yang dapat menghambat pertumbuhan. Di PT. Momenta sendiri, semua jenis tanaman sayur daun memiliki takaran yang sama yaitu EC 0,9-1,1. Kekurangan nutrisi dapat menghambat pertumbuhan hingga menyebabkan kematian. Untuk itu sangat penting diperhatikan asupan nutrisi tanaman setiap harinya agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal (Rusli et al., 2021).

2. Media Tanam



Gambar 2.
Persiapan Media Tanam Peatmoss
(Sumber: Dokumen pribadi)

Media tanam menjadi penting bagi keberhasilan budidaya tanaman karena merupakan tempat pertumbuhan akar yang menjadi sumber penyerapan nutrisi tanaman. Media juga menjadi tempat pertama benih akan berkecambah, untuk itu sangat penting diperhatikan pemilihan media yang sesuai dengan masing-masing tanaman. Pada perusahaan ini, media tanam yang digunakan adalah peatmoss. Media ini dipilih karena memiliki keunggulan dibandingkan media lainnya, yaitu daya serap dan penyimpanan air serta nutrisi lebih baik. Karena dalam sistem hidroponik, media tanam sangat diandalkan agar mampu menopang pertumbuhan akar tanaman serta menahan larutan nutrisi agar cukup bagi tanaman untuk tumbuh optimal (Rusli et al., 2021).

3. Air

Air menjadi indikator penting bagi tanaman hidroponik karena merupakan campuran utama nutrisi dan juga salah satu bahan baku pada proses fotosintesis. Air juga tidak boleh mengandung zat kimia berbahaya dan baiknya memiliki kadar ppm dibawah 100. Kita dapat menggunakan air tanah atau air sumur. Penggunaan air yang tepat dapat membuat pertumbuhan tanaman baik serta meningkatkan efisiensi dalam budidaya hidroponik.

4. Cahaya Matahari

Cahaya sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam proses fotosintesis. Kekurangan cahaya matahari dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal seperti kutilang dan kepuatan pada pigmen warna. Selain itu, kelebihan cahaya matahari juga dapat menyebabkan kelayuan dan rusaknya hormon pertumbuhan (auksin). Alat ukur intensitas cahaya disebut lux meter. Kisaran intensitas cahaya matahari yang baik untuk tanaman adalah 25.000-35.000 lux. Kita dapat memberikan naungan/shading apabila cahaya yang ada terlalu tinggi dan juga dapat menambahkan cahaya apabila intensitas cahaya kurang baik.



Gambar 3.

Mengukur Intensitas Cahaya Matahari dengan Menggunakan Lux Meter
(Sumber: Dokumen pribadi)

Berdasarkan hasil pengamatan intensitas cahaya yang dilakukan di PT. Momenta Agrikultura pada beberapa green house, yang dilakukan pada 8 Mei-18 Mei 2021, dapat disimpulkan bahwa:

- Penyinaran intensitas cahaya yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dapat meningkatkan bobot tanaman karena proses fotosintesis berjalan sempurna.
- Hal yang dapat dilakukan untuk menjaga intensitas cahaya yang dibutuhkan tanaman adalah dengan memberikan shading jika intensitas terlalu tinggi atau memberikan tambahan sinar jika intensitas cahaya kurang, seperti penambahan lampu led.
- Intensitas cahaya terbaik terdapat di GH 2,3,20,21,22,28 dan 29.

Hasil pengamatan ini berbanding lurus dengan kenyataan di lapangan karena produksi dan kualitas tanaman terbaik memang berasal dari green house tersebut.

5. Keseimbangan pH

Keseimbangan pH dalam budidaya hidroponik menunjukkan derajat keasaman dan kebasaan suatu larutan nutrisi. Keseimbangan pH sangat penting diperhatikan karena akan mempengaruhi daya penyerapan nutrisi tanaman oleh akar. Kadar pH yang baik yaitu 5,8-6,5 (Subandi et al., 2015). Namun kenyataan di lapangan sering terjadi swing yang membuat pH berubah drastis. Sehingga penting untuk dilakukan pengecekan secara berkala.

6. Suhu dan Kelembaban



Gambar 4.
Alat Ukur Suhu dan Kelembaban dalam Green House
(Sumber: Dokumen pribadi)

Suhu dan kelembaban menjadi salah satu faktor yang penting diperhatikan karena mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara nyata. Suhu yang terlalu tinggi atau rendah dapat mengganggu pertumbuhan seperti terjadinya kelayuan dan perubahan rasa sayur yang menjadi pahit (Alhadi et al., 2016). Untuk itu kita dapat memberikan naungan seperti paranet, penggunaan blower atau air conditioner untuk meredam suhu di dalam green house. Di PT ini, untuk menekan pengaruh suhu pada tanaman adalah dengan pemberian naungan dan pemasangan blower pada dinding green house.

Kelembaban merupakan faktor yang merujuk pada kandungan udara dan air yang terdapat pada suatu zat atau ruang. Hal ini dapat berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman karena mempengaruhi laju penguapan dan berdampak pada proses penyerapan nutrisi (Alhadi et al., 2016). Sehingga penting memperhatikan kelembaban media tanam maupun green house yang digunakan untuk budidaya tanaman hidroponik, salah satunya dengan pemberian sirkulasi udara yang baik pada bangunan green house dan menjaga kandungan air pada media tanam.

Proses budidaya tanaman hidroponik di PT Momenta Agrikultura pada dasarnya sama dengan yang dilakukan para petani hidroponik lainnya. Hanya saja terdapat perbedaan perlakuan pada tanaman remaja. Dimana pada pt ini, tanaman yang telah melewati masa pembibitan selanjutnya melewati masa peremajaan terlebih dahulu sebelum masuk ke tahapan produksi atau pedewasaan. Hal ini dilakukan pt ini guna meminimalisir pertumbuhan hama pada masa produksi. Selain itu, pada masa penyemaian benih yang sudah ditanam diletakkan terlebih dahulu di ruangan gelap guna mempercepat pertumbuhan kecambah. Namun, perlakuan ini harus dilakukan tepat waktu karena jika terlalu lama di tempat gelap, tanaman akan mengalami etiolasi (Mardina, 2014).

Proses budidaya tanaman hidroponik jenis sayuran daun seperti Selada Keriting, Selada Romaine, Green Butterhead, Sallanova Green Oakleaf, Sallanova Red Oakleaf, Green Feast, Red Feast, Endive, Baby Romaine dan lain-lain pada hakikatnya sama saja, hanya terdapat sedikit perbedaan pada sayuran daun merah dimana masa panennya lebih lama dibandingkan sayuran hijau. Hal ini disebabkan karena tanaman membutuhkan waktu lebih lama untuk pembentukan warna dibandingkan sayuran hijau. secara lengkap tahapan budidaya dijelaskan sebagai berikut:

1. Persiapan Instalasi, Green House, Alat dan Bahan



Gambar 5.
Bangunan Green House di PT. Momenta Agrikultura
(Sumber: Dokumen pribadi)

Tahapan pertama sebelum budidaya yaitu persiapan alat dan bahan serta merancang instalasi dan green house. Alat dan bahan meliputi, benih, alat ukur intensitas cahaya matahari, alat ukur kadar nutrisi, tray semai, perlengkapan pembuatan instalasi, green house dan lainnya yang dapat mendukung lancarnya proses budidaya. Pembuatan instalasi disesuaikan dengan sistem budidaya hidroponik yang digunakan serta jenis tanaman apa yang akan ditanam. Jarak tanam disesuaikan dengan ukuran tanaman saat dewasa kelak agar tidak bertabrakan dan menghambat pertumbuhan. Instalasi harus dapat mengalirkan nutrisi dan menyuplay oksigen dengan baik agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Instalasi dapat dibuat dengan bahan sederhana seperti, styrofoam, pipa, bambu atau talang air disesuaikan dengan jenis tanaman dan sistem yang diterapkan. Di Momenta sendiri, instalasi terbuat dari pipa dan talang air. Ini sesuai dengan sistem yang diterapkan yaitu sistem NFT. Untuk bangunan green house terbuat dari kerangka besi kokoh dan beratapkan plastik UV, pemilihan atap green house ini mempertimbangkan kemampuan bahan dalam menyalurkan cahaya matahari untuk tanaman (KAMALUDDIN et al., 2018). Green house dan instalasi juga harus dibersihkan secara berkala agar tidak menjadi sarang tumbuhnya lumut atau sumber hama penyakit. Sirkulasi udara yang baik juga harus diperhatikan dalam merancang green house, agar asupan oksigen tanaman dapat terpenuhi. Hal ini dapat diantisipasi dengan penambahan blower atau penggunaan AC pada green house.

1. Penyemaian



Gambar 6.
Kegiatan Penyemaian dengan Menggunakan Media Tanam Peatmoss
(Sumber: Dokumen pribadi)

Penyemaian merupakan tahapan pertama pertumbuhan tanaman, dimana benih ditumbuhkan dengan perlakuan khusus agar terjadinya perkecambahan yang baik. Benih ditanam pada media tanam peatmoss yang sudah diisi di dalam tray. Media tanam ini dipilih karena memiliki keunggulan dibandingkan media tanam lainnya, yaitu daya serap air yang tinggi serta mengunci kelembaban untuk waktu yang cukup lama. Media ini juga sudah mengandung nutrisi seperti Nitrogen, Phosphorus, Potassium, Magnesium dan unsur elemen mikro. Pada masa penyemaian, semua jenis tanaman sayur daun seperti Selada Keriting, Selada Romaine, Green Butterhead, Sallanova Green Oakleaf, Sallanova Red Oakleaf, Green Feast, Red Feast, Endive, Baby Romaine dan lain-lain Selada Keriting, Selada Romaine, Green Butterhead, Sallanova Green Oakleaf, Sallanova Red Oakleaf, Green Feast, Red Feast, Endive, Baby Romaine dan lain-lain memiliki masa dan perlakuan yang sama yaitu 19 hari. Pada proses penyemaian, terdapat 2 perlakuan yaitu perlakuan tempat gelap dan tempat terang. Hal ini dilakukan agar memacu pertumbuhan dan perkecambahan yang baik, penjelasan mengenai proses ini dimuat sebagai berikut:

- Persiapan Persemaian

Sebelum menyemai, kita harus mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan yaitu media semai yaitu peatmoss, benih, tray semai, rencana data semai, plastik label, pingset dan tatakan benih. Setiap alat dan bahan memiliki fungsi yang berbeda yang bertujuan untuk menciptakan perkecambahan yang baik.

- Proses Persemaian

Pada proses ini, media semai peatmoss yang akan digunakan dicampur terlebih dahulu dengan air. Untuk takarannya yaitu 200 liter media membutuhkan 25 liter air. Setelah tercampur media tanam peatmoss dimasukkan ke tray semai dan siap digunakan untuk perkecambahan tanaman. Beri plastik label pada tray yang disesuaikan dengan jadwal panen serta jenis tanaman. Selanjutnya lubangi media tanam dan masukkan benih pada lubang. Jumlah tanaman yang akan disemai disesuaikan dengan rencana data semai agar bibit yang tumbuh sesuai dengan kapasitas produksi. Setelah ditanam, tray semai yang berisi bibit dimasukkan ke ruang inkubator yang suhu 24-25°C selama 2 hari untuk merangsang perkecambahan.

Setelah masa inkubator, tray semai dipindahkan ke ruang terbuka (aklimatisasi) dan disusun di meja semai. Lakukan perawatan secara rutin selama 19 hari sampai benih menjadi bibit dan siap dipindahkan ke proses peremajaan. Perawatan berupa pemberian nutrisi dengan kadar EC 0,3-0,4 dan pH 5,8-6,2, melakukan penyiraman guna menekan suhu yang panas serta menjaga kelembaban, dan monitoring gulma dan penyakit tanaman.

3. Proses Peremajaan



Gambar 7.

Proses Pemindahan Bibit dari Nursery 1 ke Nursery 2 (Peremajaan)
(Sumber: Dokumen pribadi)

Pada tahapan ini, bibit yang sudah tumbuh dari nursery dirawat dan dikontrol pertumbuhannya hingga siap untuk di pindahkan ke lahan produksi tanpa adanya kerusakan. Pada budidaya skala kecil, tahapan ini jarang diterapkan biasanya hanya proses semai, produksi lalu panen. Proses ini ditambahkan di perusahaan ini guna mempercepat pertumbuhan serta menghambat pertumbuhan hama pada masa produksi, karena hama membutuhkan waktu yang lebih lama untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Proses pemindahan bibit dilakukan pada pagi hari agar menjaga kelembab dan kesegaran tanaman. Untuk takaran nutrisi pada proses ini yaitu EC 0,9-1 dan pH 5,8-6,5. Dengan kapasitas toren 10.000 liter membutuhkan nutrisi sebanyak 10 liter A+B. Perawatan pada proses ini meliputi pemberian nutrisi secara rutin, pengecekan aliran nutrisi pada selang gully, penyiraman green house agar tetap lembab serta kontrol hama dan penyakit. Proses ini dilakukan selama 11 hari, hingga tanaman siap dipindahkan ke tahap produksi. Kendala dan tantangan yang sering terjadi pada tahapan ini yaitu blindness, dimana tanaman memiliki ukuran yang kerdil serta bentuk yang tidak proposional. Hal ini dapat disebabkan karena pembawaan benih atau perlakuan yang tidak tepat seperti penyiraman tanaman pada saat terik sehingga daun mengalami pengkerutan.



Gambar 8.
Bibit Baby Romaine yang Memiliki Gejala Blindness
(Sumber: Dokumen pribadi)

Apabila bibit sudah menunjukkan gejala blindness seperti ini, sebaiknya bibit tidak ditanam di tahap produksi karena pertumbuhannya tidak akan baik. Sebaliknya malah akan menambah biaya produksi, karena hasilnya juga tidak dapat dijual.

4. Tahap Produksi



Gambar 9.
Beberapa Jenis Tanaman Sayur Daun yang Diproduksi di PT. Momenta, seperti Selada Merah, Green Butterhead, Salanova Red Oakleaf dan Lainnya
(Sumber: Dokumen pribadi)

Tahapan produksi merupakan tahapan puncak dalam proses budidaya. Setelah melewati masa peremajaan, tanaman dirawat dan dikontrol pertumbuhannya hingga memasuki waktu panen. Sehingga sangat penting diperhatikan dan dilakukan perawatan intensif. Pada proses ini hal yang penting diperhatikan adalah pemberian nutrisi yang dilakukan setiap hari dengan EC 0,9-1,1 dan pH 5,8-6,5, pengecekan selang, melakukan perompesan bagian tanaman yang rusak agar tidak menyebar, penyiraman secara berkala yang disesuaikan dengan cuaca dan suhu, pembersihan gully setelah masa panen, pencucian toren selama 20 hari sekali hingga penanganan hama dan penyakit.



Gambar 10.

Kegiatan Merompes Bagian yang Rusak pada Tanaman Green Feast
(Sumber: Dokumen pribadi)

Pada proses ini banyak terjadi kendala yang dapat menyebabkan gagal panen seperti serangan hama dan penyakit. Berikut beberapa tantangan dan masalah dalam tahapan produksi.
- *Liriomyza* sp. (Hama Penggorok Daun)



Gambar 11.

Hama *Liriomyza* sp. yang Sedang Menyerang Tanaman
(Sumber: Goggle)

Liriomyza sp merupakan salah satu hama berjenis lalat yang dapat masuk ke lapisan daun dan merusak tanaman dengan menggerogoti jaringan daun dan membentuk jalur seperti jalan tol. Akibat hama ini produktivitas hasil panen dapat berkurang 20-50%. Hal ini karena pada tanaman sayur daun yang menjadi bagian terpenting adalah daun, sehingga apabila sudah dirusak oleh hama ini maka akibatnya akan fatal. Untuk pencegahan hama ini dapat dilakukan dengan pemberian yellow trap pada tiang-tiang green house yang dapat menarik perhatian hama tersebut sehingga hama tersebut menghampiri dan menempel di yellow trap tersebut. Selain itu penting dilakukan sanitasi secara berkala dan memperhatikan akses keluar masuk green house sehingga tidak menjadi celah untuk hama ini masuk dan berkembang di dalam green house. Untuk pembasmian dilakukan dengan penyemprotan pestisida dengan memperhatikan takaran batas wajar penggunaan pestisida yang berlaku dan kesepakatan dengan mitra.



Gambar 12.

Pemasangan Yellow Trap pada Tiang-Tiang Green House Guna Pencegahan Hama *Liriomyza* sp. dan Serangga Pengganggu Lainnya.
(Sumber: Dokumen pribadi)

- Blindness



Gambar 13.

Tanaman Salanova Red Oakleaf yang Terkena Penyakit Blindness sehingga Bentuknya Kerdil, Memiliki Daun yang Mengkerut dan Bentuknya Tidak Beraturan
(Sumber: Dokumen pribadi)

Blindness merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi pada tanaman sayur daun. Penyakit ini dapat merusak performa tanaman sehingga tidak memiliki daya jual. Ini akan menjadi ancaman bagi pertanian hidroponik jika penyakit ini terus merebak ke semua tanaman. Penyebab penyakit ini dapat terbawa oleh gen benih atau teknik perawatan dan budidaya yang kurang tepat, seperti penyiraman yang terlalu sering di saat hari sedang terik. Hal ini dapat merusak jaringan daun sehingga menyebabkan pengkerutan. Tanaman yang terkena penyakit ini, jika masuk ke tahap produksi maka hanya akan merugikan biaya produksi karena setelah dipanen pun tanaman ini tidak bisa dijual. Untuk itu penting dilakukan seleksi bibit yang baik serta mengurangi intensitas penyiraman saat siang hari.

- Tip Burn



Gambar 14.
Tip Burn yang Terjadi pada Tanaman Baby Romaine
(Sumber: Dokumen pribadi)

Tip burn merupakan penyakit tanaman yang terjadi akibat faktor lingkungan yang tidak baik. Ini sering terjadi ketika suhu yang mempengaruhi tanaman sangat tinggi sehingga membuat EC meningkat yang dapat mempengaruhi ketidakmampuan tanaman menyerap nutrisi, terutama Kalsium (Ca). Yang lebih buruk lagi jika tanaman sudah terkena tip burn dan setelah itu memasuki musim hujan yang menyebabkan kelembaban meningkat, maka bagian yang terkena tip burn itu dapat berjamur dan membusuk serta dapat merambat ke bagian batang lainnya dan juga tanaman lain. Sehingga sangat penting dilakukan kontrol suhu dan EC agar penyerapan nutrisi dapat berjalan baik.

5. Panen dan Pascapanen



Gambar 15.
Kegiatan Taksasi dan Penimbangan Bobot Tanaman yang Sesuai untuk Dipanen
(Sumber: Dokumen pribadi)

Panen merupakan kegiatan pengumpulan tanaman yang sudah memasuki masa matang/ sudah cukup umur untuk diolah atau dikonsumsi. Sebelum melakukan pemanenan, kita harus melakukan taksasi guna mengetahui kapasitas panen dengan permintaan pasar. Indikator panen meliputi usia tanaman, bobot dan ukuran yang disesuaikan dengan permintaan pasar. Untuk selada keriting sendiri, bobot yang layak untuk dipanen adalah 185-225 gram. Untuk tanaman lainnya juga berdasarkan umur tanaman yaitu sekitar 40 hari.

Tanaman yang layak panen selanjutnya dicabut dari gully dan kemudian disusun di dalam box sesuai dengan jenis masing-masing. Setelah itu tanaman akan didistribusikan dan diproses di packing house. Teknik pemanenan yang tepat dapat mengurangi kemungkinan rusaknya tanaman dan susut bobot tanaman. Untuk itu penting dilakukan pemanenan dengan baik dan

hati-hati mengingat tekstur sayuran yang rapuh dan mudah patah, contohnya dengan pemberian lapisan bawah berupa kertas buram pada box panen dan menyusun sayuran dengan tertata.



Gambar 16.
Kegiatan Pemanenan Salanova Green Butter Head
(Sumber: Dokumen pribadi)

Setelah hasil panen sampai di packing house, sayuran langsung diproses guna menjaga kesegaran tanaman. Pada tahap pascapanen ini, kegiatan yang dilakukan meliputi ortasi, perompesan, pembersihan, pemotongan, pengemasan dan selanjutnya didistribusikan ke pasar. Berdasarkan pengalaman, pada tahapan ini banyak terjadi pembuangan bagian tanaman yang menyebabkan susut bobot hingga 35%. Hal ini terjadi karena banyak bagian yang tidak layak diikutsertakan dalam kemasan seperti daun yang rusak akibat serangan *Liriomyza* sp. Sehingga sangat penting untuk terus melakukan perbaikan kualitas perawatan guna meningkatkan hasil produksi yang baik yang akan berdampak pada peningkatan nilai tanaman. Untuk distribusi pasarnya meliputi dalam kota yaitu supermarket sekitar, luar kota seperti Jakarta dan Surabaya. Untuk luar negeri, negara tujuan yaitu Singapura dan Malaysia, namun jenis sayuran daun yang berhasil tembus pasar internasional untuk saat ini hanya Salanova Red Oakleaf. Untuk jadwal ekspornya seminggu 2 kali yaitu di hari rabu dan minggu dengan spesifikasi sayur yang baik dan bobot yang cukup besar.



Gambar 17.
Kegiatan Packing dan Pelabelan Sayuran Salanova Green Oakleaf dan Salanova Red Oakleaf
di Packing House
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 18.
Kemasan Sayur Baby Romaine
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 19.
Kemasan Sayur Baby Cos dengan Wadah Mika
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 20.
Kemasan Sallanova Red Oakleaf dengan Wadah Mika
(Sumber: Dokumen pribadi)



Gambar 21.
Produk Salad Sayur PT. Momenta Agrikultura
(Sumber: Dokumen pribadi)

Jenis dan teknik pengemasan disesuaikan dengan jenis tanaman dan tujuan pasar. Untuk pasar dalam negeri kemasan biasa menggunakan plastik bening dan wadah mika. Sedangkan untuk pasar luar, kemasan menggunakan dus yang didesain khusus agar tanaman tetap segar selama perjalanan. Selain menghasilkan produk sayur utuh segar, perusahaan ini juga mengembangkan produk salad dan sayuran siap masak yang disediakan lengkap dengan bumbu masakannya. Hal ini sangat baik untuk terus dikembangkan agar perusahaan dapat terus eksis di pasaran.

PENUTUP

Berdasarkan kegiatan internship yang saya lakukan di PT. Momenta Agrikultura, menurut saya teknik pengaplikasian budidaya perusahaan ini cukup efektif dan efisien karena dapat terus memanfaatkan peluang dan kapasitas produksi serta penerapan siklus yang terus berjalan setiap hari dari penyemaian-peremajaan-produksi-panen-pascapanen. Dengan begitu kebutuhan pasar dapat terus terpenuhi dan terus mengembangkan potensi pasar yang ada. Dengan berakhirnya masa internship ini, saya dapat memenuhi tujuan proposal internship yang saya ajukan. Hanya saja kurang mendalami pada proses pascapanen yang meliputi ekspor, hal ini dikarenakan perusahaan merasa itu merupakan informasi internal dan juga perusahaan lebih menekankan kepada proses budidaya.

Terima kasih saya ucapkan kepada seluruh bagian dari PT. Momenta Agrikultura atas kesempatan belajar dan ilmu yang diberikan kepada saya. Semoga ilmu dan keterampilan yang didapat dapat berguna bagi saya dan masyarakat dalam pengembangan dunia pertanian kedepannya. Jika berkenan, saya ingin memberikan sedikit masukan untuk perusahaan ini yang selama ini saya amati dan rasa kurang di perusahaan ini, yang kiranya dapat dipertimbangkan guna kemajuan perusahaan yang lebih baik lagi.

1. Penggunaan Gully yang tidak terlalu panjang.

Hal ini dikarenakan penggunaan gully yang terlalu panjang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena pembagian nutrisi tidak merata sehingga pertumbuhan tanaman juga tidak sama (Zali et al., n.d.). Hal ini saya amati pada pertumbuhan tanaman di green house 3 selama kurang lebih 2 minggu.

2. Penggunaan pestisida dalam memberantas hama

Menurut saya, hal ini sebenarnya sah-sah saja dengan catatan perusahaan dan kemasan produk tidak mengklaim bahwa produk tersebut bebas pestisida. Hal ini dapat membahayakan konsumen jika mereka tidak teliti dalam mengonsumsi produk tersebut. Atau dengan cara lain yaitu penggunaan pestisida organik yang ramah lingkungan dan aman bagi konsumen.

3. Penggunaan nampan jika menggunakan media tanam rockwool agar kandungan air dan kelembaban tanaman dapat lebih terjaga dibandingkan penggunaan rak krat.

4. Pemanfaatan sisa bagian sayur yang terbuang agar tidak menjadi limbah organik, justru sebaliknya dapat dimanfaatkan untuk menambah nilai serta dijadikan pupuk organik yang juga akan berimbas ada income perusahaan.

Sekian saran dan kata penutup dari saya, lebih dan kurangnya saya mohon maaf semoga perusahaan dapat lebih baik lagi ke depannya dan apa yang telah saya dapatkan disana dapat saya terapkan di kehidupan nyata.